Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik zu München.
(Dir. Prof. Dr. Sauerbruch).

Ulcus ilei perforatum nach Paratyphus.

Inaugural-Dissertation
zur
Erlangung der Doktorwürde
in der gesamten Medizin einer Hohen medizinischen Fakultät
der bayerischen
LUDWIG-MAXIMILIAN-UNIVERSITÄT
zu München
vorgelegt von

Margarete Hohenschild
Med.-Praktikantin aus Lübeck

1927

Druck von Gebrüder Hohenschild, Lübeck

Referent: Prof. Dr. Georg Schmidt.

Tag der mündlichen Prüfung: 27. Juli 1927.

Unsere Kenntnis vom Paratyphus ist noch jung. Wohl haben bereits im Jahre 1899 und 1900 die systematischen Untersuchungen Schottmüllers — und vor ihm die mehr intuitive Erfassung anderer Forscher — zur Abgrenzung dieses Krankheitsbildes vom Typhus geführt. Es bedurfte aber langer Zeit, bis sich diese Auffassung durchsetzen konnte, und eigentlich haben erst die ausgedehnten Beobachtungen des Weltkrieges ermöglicht, ein abschließendes Urteil über Wesen und Eigenart dieser Infektionskrankheit zu gewinnen.

Es kann darum nicht wundernehmen, wenn erst in jüngster Zeit sich eine einheitliche Auffassung geltend gemacht hat, die alle die verschiedenen Erscheinungsformen in sich schließt.

Die Schwierigkeit der Erkenntnis lag in der Mannigfaltigkeit der Bilder, die der Paratyphus bieten kann. Hatte man ursprünglich mit dem Namen Paratyphus zum Ausdruck bringen wollen, daß neben dem Typhus eine diesem ähnliche Erkrankung besteht, die sich aber doch in vielem von diesem unterscheidet, so zeigte sich später, daß der Begriff viel weiter gefaßt werden mußte und vor allem sich auch über die unter dem Sammelnamen „Fleischvergiftung“ einhergehenden Erkrankungsformen erstreckte. Heute ist es möglich, im wesentlichen vier Krankheitsbilder, unter denen der Paratyphus auftreten kann, zu unterscheiden (Schottmüller).

Die erste Gruppe umfaßt diejenigen Erkrankungen, welche den Symptomenkomplex einer akuten Gastroenteritis bis zur Cholera nostras bieten. Hier steht die Intoxikation des menschlichen Körpers mit dem Produkte der Erreger im Vordergrunde der Erscheinungen. Bei diesem Krankheitsbilde handelt es sich in der Hauptsache um eine Nahrungsmittelinfektion, bei der das betreffende Nahrungsmittel nicht nur als einfacher Überträger der Infektion wirkt, sondern den Nährboden für den Erreger darstellt, auf dem diese nicht nur gedeihen, sondern auch Gifte bilden, die mit den lebenden Bazillen zugleich in den Körper gelangen. Die Krankheitserscheinungen setzen meistens ganz akut schon nach wenigen Stunden ein; nur in seltenen Fällen besteht eine längere Inkubationszeit. Rascher Temperaturanstieg bis zu 40° und darüber, um dann etwa drei bis vier Tage auf etwas geringerer Höhe zu bleiben, der Puls ist entsprechend den hohen Temperaturen sehr beschleunigt. Übelkeit, Erbrechen und kolikartige Leibschmerzen beherrschen im Anfange meistens das Bild. Der Stuhl ist sehr dünnflüssig, oft aashaft stinkend, zuweilen fade von gelblicher oder grünlicher Farbe, nicht selten blut- und schleimhaltig. Die Krankheitserreger sind bei den schwer verlaufenden Erkrankungsformen meistens nur für kurze Zeit in den Faeces nachweisbar, während bei den harmloseren Formen der Nachweis nicht selten noch längere Zeit gelingt.

Dieser Krankheitsgruppe steht die mehr subakut verlaufende, dem ausgesprochenen Bilde des Typhus abdominalis entsprechende Krankheitsform gegenüber; für sie wurde der Name Paratyphus abdominalis geprägt. Hier steht die Infektion mit den spezifischen Bakterien im Vordergrunde der Erscheinungen. Die Inkubationszeit kann ebenso wie beim Typhus sehr verschieden lang sein, doch hat man

die Erfahrung gemacht, daß sie im allgemeinen kürzer ist. Der Beginn der Krankheit ist auch hier ein ganz allmählicher. Mattigkeit, Appetitlosigkeit, Kopfschmerzen beherrschen im Anfang das Krankheitsbild. Häufig soll im Gegensatz zum Typhus ein Schüttelfrost die Erkrankung einleiten. Die Fieberkurve ist ähnlich der beim Typhus, jedoch meistens weniger ausgeprägt und von kürzerer Dauer. Nach Lentz bestehen abweichend von der typischen Fieberkurve beim Typhus nicht selten tiefe Remissionen, die von diesem Autor als charakteristisch für Paratyphus angesehen werden. Die übrigen Erscheinungen entsprechen meistens völlig dem Bilde des Typhus abdominalis. Im Gegensatz zum letzteren tritt beim Paratyphus jedoch häufig ein Herpes labialis auf.

Bei der dritten Gruppe handelt es sich um eine Kombination der beiden vorher erwähnten Krankheitsformen.

Außerdem kann der Paratyphus als eine Erkrankung auftreten, bei der nicht die primäre oder sekundäre Infektion des Magen- und Darmtraktus, sondern die irgend eines anderen Organes im Vordergrunde steht.

Die besondere Bedeutung der Abgrenzung vom Typhus liegt darin, daß der Paratyphus im ganzen wesentlich günstiger und auch rascher verläuft und damit zu einer ganz anderen Prognose als der Typhus berechtigt. Daß sie aber doch zu einer ernsten Komplikation führen kann, die bisher nur dem Typhus eigentümlich erschien, ist weniger bekannt: ich meine die Perforation eines Paratyphusgeschwüres.

Derartige Beobachtungen sind nur ganz selten gemacht worden. Bis zum Jahre 1910 war darüber überhaupt nichts bekannt, und seit dieser Zeit sind in der mir zugänglichen Weltliteratur bis zum Jahre 1926 nur **neun** Beobachtungen veröffentlicht worden. Ob die Perforation tatsächlich so selten ist oder nur so selten als solche erkannt wird, soll später noch untersucht werden.

Zum ersten Male wurde eine solche Darmperforation im Jahre 1910 durch Th. Hedborg beobachtet.

Es handelte sich um einen Kranken, der als Perforationsperitonitis nach Appendicitis zur Operation kam. Der Kranke starb bald nach dem Eingriff. Der Obduktionsbefund ergab das Bild eines Abdominaltyphus mit Ulcusperforation. Als Krankheitserreger wurden Paratyphusbazillen festgestellt.

Eine weitere Beobachtung machte drei Jahre später Chevrier. Bei einem 44 Jahre alten Kranken, der sich seit einigen Tagen unwohl gefühlt hatte, stellten sich plötzlich schwere Erscheinungen einer akuten Bauchfellentzündung ein. Vierzig Stunden nach der Perforation kam der Kranke zur Operation, bei der sich geschwollene Peyersche Haufen im Dünndarm und dicht am Dickdarm ein scharfrandiges Loch zeigten. Der Kranke konnte geheilt entlassen werden. Die Serodiagnose hatte Paratyphus B ergeben.

Ebenfalls vierzig Stunden nach der Perforation kam ein anderer Kranker, über den Grenier im gleichen Jahre berichtet, zur Operation. Ein 28 Jahre alter Soldat erkrankte plötzlich an Kopfschmerzen, leichtem Fieber und Durchfällen. Etwa neun Tage darauf trat plötzlich heftiger, stechender Schmerz im rechten Unterbauch auf. Bei der Operation fand sich im unteren Ileum eine kleine Perforationsstelle. Bereits am folgenden Tage trat der Tod ein. Die bakteriologische Untersuchung ergab Paratyphus B.

Erst im Jahre 1918 berichten dann Süssenguth und Heidler über zwei weitere operativ behandelte paratyphöse Perforationsperitonitiden.

Bei Süssenguth handelte es sich um einen 49jährigen Mann, der seit etwa zehn Tagen an unbestimmten Influenzabeschwerden und Leibschmerzen litt. Plötzlich trat in der Nacht ein typischer Perforationsschmerz auf. Sechzehn

Stunden später erfolgte wegen Verdacht auf Magenperforation die Operation. Dabei fand sich jedoch etwa 80 cm oberhalb der Klappe eine linsengroße Durchbruchsstelle, außerdem geschwollene Mesenterialdrüsen sowie ein großer Milztumor. Der Heilungsverlauf war ein glatter. Die nachträgliche bakteriologische Untersuchung ergab Paratyphus B-Bazillen.

Der 24 Jahre alte Kranke, über den Heidler berichtet, war seit etwa 3 Wochen leicht erkrankt (angeblich sollen nur Husten und Fieber bestanden haben). Zu Beginn der vierten Krankheitswoche stellten sich typhöse Krankheitserscheinungen ein (Roseolen; druckempfindliches, meteoristisches Abdomen; Ileocoecalgurren).

Drei Tage später verspürte der Kranke plötzlich heftige Leibschmerzen, darauf 40 Stunden später Operation. Dabei fand sich im unteren Ileum eine stecknadelkopfgroße Perforationsöffnung. Der Kranke konnte geheilt entlassen werden.

Die serologische Untersuchung ergab Paratyphus; jedoch konnte nicht entschieden werden ob A oder B, da beide in gleich hoher Verdünnung agglutiniert wurden (1 : 1600).

Schon ein Jahr später veröffentlicht Webb-Johnson drei weitere operativ behandelte Bauchfellentzündungen nach Paratyphus-Erkrankung. Bei zwei Kranken handelte es sich um Paratyphus B, bei einem um Paratyphus A, nur der letzte Kranke konnte noch durch die Operation gerettet werden. Leider war mir die Literatur über diese drei Beobachtungen nicht zugänglich, so daß ich Näheres über die Begleitumstände nicht berichten kann.

Im Jahre 1924 wird dann durch Cornils über einen weiteren Kranken berichtet, der sich seit etwa 8 Tagen matt und fiebrig fühlte. Plötzlich traten in der Nacht ein

heftiger Schmerz im rechten Unterbauch auf sowie Erbrechen und Schüttelfrost. $10^1/_2$ Stunden später erfolgte wegen Verdacht auf Appendicitis Operation. Es fanden sich jedoch etwa 20 cm oberhalb der Klappe eine ganz kleine Perforationsöffnung sowie weitere, noch nicht perforierte Geschwüre in der Umgebung. Es folgte glatter Heilungsverlauf. Die bakteriologische Untersuchung ergab hauptsächlich Paratyphus B-Bazillen.

Auch wir hatten Gelegenheit im Jahre 1926 in der Münchner Chirurgischen Klinik einen Kranken, bei dem ein gleiches Ereignis eingetreten war, zu beobachten; er wurde mit Erfolg behandelt.

Bei der geringen Anzahl diesbezüglicher Veröffentlichungen und bei der Bedeutung für die Klinik des Paratyphus sei diese Krankengeschichte ausführlich dargelegt:

J. D. Aufnahme in der Chirurgischen Klinik am 3. 5. 1926.

59 Jahre alter Hilfsarbeiter, der nach seiner Angabe früher immer gesund war, erkrankte etwa 3 Wochen vor Klinik-Aufnahme ohne erkennbare Ursache mit Mattigkeit, Fieber, wiederholtem Erbrechen und Durchfällen, über deren Art nichts Genaues zu erfahren ist. In den folgenden Wochen trat trotz dauernder ärztlicher Beobachtung keine wesentliche Aenderung im Befinden des Kranken ein. In der der Aufnahme vorhergehenden Nacht plötzlich heftiger, stichartiger Schmerz im rechten Unterbauch, seitdem Wind- und Stuhlverhaltung, Erbrechen, allgemeine Hinfälligkeit, kalter Schweiß. Daraufhin Einweisung in die Klinik; Ankunft hier 12 Stunden nach diesem Ereignis.

Bei der Aufnahme wurde folgender Befund erhoben: Über seine Jahre gealterter Mann in schlechtem Ernährungszustande. Auffallend fahle, leicht gelbliche Gesichtsfarbe, welke Haut, spitze Nase. Lippen trocken, gesprungen; Zunge ebenfalls trocken und borkig belegt.

Hals: Große Struma, die mit beiden Lappen zum Teil in den substernalen Raum reicht. Eingezogene Narbe in der Haut des Jugulum nach links von der Medianlinie.

Thorax: leicht faßförmig. **Lungen:** beiderseits reines Bläschenatmen. Zwerchfellhochstand beiderseits.

Herz: Töne rein. **Puls:** 110 pro Minute, regelmäßig, weich, gut fühlbar.

Abdomen: Aufgetrieben; bei Betasten überall druckschmerzhaft, am stärksten in der rechten Unterbauchgegend, brettharte Spannung im Bereiche derselben. Die rektale Untersuchung ergibt eine vorgewölbte Excavatio vesicorectalis, keine Druckschmerzhaftigkeit. Geblähte Schlingen deutlich zu tasten.

Während der Untersuchung Erbrechen, mehrmals Aufstoßen.

Reflexe: o. B. Bruchpforten: frei.

Diagnose: Perforationsperitonitis (der Ausgangspunkt kann zunächst nicht festgestellt werden, vielleicht ist es die Appendix).

In Aethertropfnarkose sofortige Laparatomie. Querschnitt im rechten Unterbauch in Höhe der Spina iliaca, Durchtrennung aller Schichten, Eröffnung des Peritonaeums. Im Bereiche der Peritonaealöffnung liegt eine stark mit Fibrin belegte Dünndarmschlinge, deren Schenkel miteinander verbacken sind. Dünndarm stark gebläht, er weist im Bereiche der adhärenten Schlinge mehrere flache Verdickungen auf. In einer solcher Verdickungen findet sich gegenüber vom Mesenterium eine erbsengroße Perforationsöffnung, aus welcher Darminhalt austritt. Im übrigen Abdomen sind sämtliche Darmschlingen stark injiziert und tragen Fibrinbeläge.

Nach Hervorziehen der Schlinge zeigt sich, daß die Perforation ungefähr 15 cm von der Ileocoecalklappe entfernt liegt. Die Öffnung wird durch Serosaknopflochnähte verschlossen. Die Dünndarmwand ist außerordentlich brüchig. Da sich mehrere perforationsverdächtige Geschwüre in der Nähe der Öffnung finden, wird die ganze Darmpartie vorgelagert. Eine Resektion kommt wegen des schlechten Allgemeinzustandes des Kranken nicht in Frage. Anlegen einer Ileocoecalanastomose in zweischichtiger Naht. Nach Austupfen der Bauchhöhle Verschluß der Wunde bis auf die Durchtrittsstelle der Schlinge in Schichtnaht unter Einlegen von zwei subfaszialen Drains.

Es wird vermutet, daß es sich um typhöse Geschwüre handelt, deshalb Blutentnahme für bakteriologische Untersuchung.

Der Kranke erholt sich in den nächsten Tagen sichtlich. Der Wundverlauf war glatt.

Am dritten Tage nach der Operation traf das Ergebnis der Blutuntersuchung ein, das wie folgt lautete:

Gruber-Widal nach 2 Std. für Enteritis Gärtner verdächtig! Nach 24 Std. für Typhus durch einen sehr empfindlichen Stamm angedeutet, für **Enteritis Gärtner** positiv!

Deshalb erfolgte Verlegung auf die Infektionsabteilung der inneren Klinik. Nach weiteren 6 Tagen ist der Kranke entfiebert, fühlt sich wesentlich besser, Stuhl normal. Im Stuhl und Urin keine Paratyphuserreger mehr nachweisbar. Der Kranke wird deshalb in die chirurgische Klinik zurückverlegt.

Der weitere Heilungsprozeß war ohne Störung. Am 15. Tage nach der ersten Operation wurde das vorgelagerte Darmstück abgetragen und knapp drei Wochen

später eine Spornquetsche zur Herstellung einer Fistel angelegt. Diese wurde nach weiteren vier Wochen operativ verschlossen.

Nach dreimonatigem Aufenthalt in der Klinik kam der Kranke geheilt zur Entlassung. Der Kranke hatte sich gut erholt, gut an Gewicht zugenommen. Der Appetit ließ nichts zu wünschen übrig, Verdauungsbeschwerden bestanden keine; der Stuhl war seit vielen Wochen regelmäßig, nicht mehr durchfällig, nicht blut- oder schleimhaltig. Paratyphuserreger wurden nicht mehr ausgeschieden.

Kurz zusammengefaßt läßt sich folgendes über diese Krankheitsgeschichte sagen: Ein 59jähriger Hilfsarbeiter wird drei Wochen nach einer mit Fieber und Durchfällen einhergehenden Darmerkrankung mit allen Zeichen der Perforationsperitonitis im Unterbauch etwa 12 Stunden nach diesem Ereignis in der Klinik aufgenommen und unter dieser Diagnose sofort operiert. Dabei mußte es offen gelassen werden, woher die Perforation stammte; am nächstliegenden erschien die Appendix. Die Operation deckt dann ein perforiertes Geschwür im untersten Jleum auf und außerdem weitgehende geschwürige Veränderungen im ganzen unteren Jleumabschnitt. Dieser Befund ließ an Typhus denken.

Erst die serologische Untersuchung stellte die wahre Erkrankung fest, nämlich

Enteritis Gärtner.

Der Kranke wurde geheilt.

Bei der kritischen Betrachtung der Krankengeschichte drängt sich uns die Frage auf, inwieweit Beziehungen zwischen den Erregern der Enteritis Gärtner und den Paratyphus B-Bazillen bestehen. Es sei an dieser Stelle ein kurzer Hinweis auf die bakteriologische Aetiologie des Paratyphus gebracht.

Als Erreger einer Paratyphuserkrankung kommen nach den neueren Forschungen eine Reihe von Bakterien in Betracht, die sich in mehrere Gruppen differenzieren lassen; zu ihnen gehören als die wichtigsten Vertreter die Paratyphus A und B sowie die Gärtnerbazillen. Der Paratyphus A-Bazillus wird bei uns nur in sehr seltenen Fällen und nur sporadisch angetroffen, häufiger ist sein Vorkommen auf Sumatra, Ceylon, in Frankreich und Amerika. Die durch diesen Bazillus hervorgerufenen Krankheitsbilder sind denen des Typhus abdominalis sehr ähnlich.

Der Bazillus Paratyphus B spielt bei uns eine viel größere Rolle, zumal er sich bei sehr vielen uns als Nahrung dienenden Tieren findet. Aber nicht nur das gesunde oder kranke Tier kann zum Überträger der Krankheitserreger werden, sondern ähnlich wie beim Typhus auch der gesunde oder kranke Mensch. Hinsichtlich des morphologischen sowie des kulturellen Verhaltens ist der Paratyphus B-Bazillus nicht von dem Baz. enteritidis Gärtner zu unterscheiden. Der Gärtnerbazillus wurde 1888 entdeckt; seine Bedeutung liegt auf dem Gebiete der Fleischvergiftung. Schon Schottmüller und nach ihm Trautmann und andere wiesen auf die enge Verwandtschaft der Gärtnerbazillen mit denen der Paratyphus B-Gruppe hin. Nur mit Hilfe der Agglutination und durch die Bakteriolysine ist nach den heutigen Forschungen eine Trennung derselben möglich. Es besteht jedoch bei beiden Stämmen große Variabilität, so daß nach Uhlenhuth und Hübener die Möglichkeit besteht, daß Stämme ihre ursprünglichen, für die Zugehörigkeit zu der einen Gruppe sprechenden Charaktere verlieren und dafür solche der anderen Gruppe annehmen können.

Das letzte Wort ist jedoch über das schon viel umstrittene Paratyphusproblem noch nicht gesprochen.

Was nun den klinischen Verlauf betrifft, so stimmt er weitgehend mit den im Schrifttum mitgeteilten Beobachtungen überein.

Aus vollem Wohlbefinden erkrankt der bis dahin gesunde Mann mit den Erscheinungen einer Enteritis, die so wenig Charakteristisches hat, daß der Gedanke an eine spezifische Erkrankung gar nicht aufkommt. Diese Form ist, wie schon früher dargelegt wurde, beim Paratyphus nicht selten und ist auch den oben angeführten Beobachtungen eigentümlich.

So kann es auch nicht überraschen, daß das stürmisch einsetzende Ereignis der Darmperforation nicht auf ein durchgebrochenes Darmgeschwür, sondern bei der vorwiegenden Mitbeteiligung des rechten Unterbauches auf die Appendix bezogen wird. Der gleiche Irrtum kehrt in den oben mitgeteilten Beobachtungen immer wieder.

Es wäre jetzt noch zu untersuchen, wie es beim Paratyphus zu diesen Perforationen kommt, wo sie in der Regel lokalisiert sind und zu welchem Zeitpunkt sie aufzutreten pflegen. Es wurde schon darauf hingewiesen, daß es durchaus nicht immer die typhusähnliche Form ist, die zu einer Geschwürsperforation führen kann, sondern ebenso häufig kann dieses verhängnisvolle Ereignis im Gefolge einer unter dem Bilde einer Gastroenteritis verlaufenden Paratyphuserkrankung eintreten.

Was den pathologisch-anatomischen Befund anbelangt, so ist dieser nicht einheitlich. Die Ansichten der verschiedenen Autoren gehen darüber sehr auseinander. Nach Schottmüller tritt in allen Fällen von Paratyphuserkrankung Milzschwellung auf; nach Loele und Marchand ist das Verhalten der Milz sehr wechselnd. Ähnliches gilt auch von den Mesenterialdrüsen, die bald als markig geschwellt, bald ohne Veränderungen, bald leicht hyper-

plasiert gefunden werden. Die gleichen Beobachtungen teilt Huebschmann mit. Er fand selbst bei den Erkrankungen, die völlig unter dem typischen Bilde eines Typhus abdominalis verliefen, keinen dementsprechenden Befund. Was den Darmtraktus anbetrifft, so stellte Huebschmann hochgradige entzündliche Veränderungen der gesamten Darmschleimhaut, vereinzelt Nekrosen und Geschwürsbildung besonders auch des Dickdarmes bei mäßiger Schwellung der Follikel und Peyerschen Haufen fest, während die Mesenterialdrüsen keinerlei stärkere Veränderungen aufwiesen. Auch andere Autoren wie Wells, Scott und Herford berichten ausdrücklich über „nicht im Bereiche der Peyerschen Haufen gelegene Geschwüre".

Sternberg dagegen, der Gelegenheit hatte während des Krieges eine größere Anzahl derartiger Obduktionen vorzunehmen, fand unter 75 Fällen von Paratyphus-Infektionen 42 mal das typische Bild der typhösen Darmveränderungen im Dünndarm, häufig auch im Dickdarm, so daß der Autor bei diesen Veränderungen anfänglich die Diagnose Paratyphus in Zweifel stellte. Gleiche Beobachtungen wurden von Marchand, Galambos und Pick gemacht.

Ob nun die Geschwürsbildung und somit die Perforation ihren Sitz häufiger im Dünn- oder im Dickdarm hat, ist noch eine stark umstrittene Frage. Jedenfalls treten beim Paratyphus Geschwürsbildungen im Dickdarm relativ weit häufiger auf als beim Typhus abdominalis.

Das verhängnisvolle Ereignis der Darmperforation pflegt ebenso wie beim Typhus gewöhnlich im Stadium der Geschwürsreinigung einzutreten. Da jedoch, wie die Erfahrungen gelehrt haben, die Ausbildung der Geschwüre beim Paratyphus zu einer früheren Zeit eintritt, so ist

auch mit der Möglichkeit einer Bauchfellentzündung zu einem früheren Termin als beim Typhus zu rechnen.

Der paratyphöse Geschwürsdurchbruch führt natürlich wie jede andere Magendarmperforation zu allgemeiner Peritonitis. Diese unterscheidet sich weder in ihren klinischen Anzeichen noch in ihren Folgen von einer Bauchfellentzündung anderer Aetiologie. Deshalb erfordert auch sie das gleiche therapeutische Handeln, nämlich sofortige Eröffnung der Leibeshöhle und Verschluß der Durchbruchsstelle.

Da unsere Kenntnisse über die Paratyphuserkrankungen, wie eingangs erwähnt, noch relativ gering und nicht alt sind, ist die Schwierigkeit, dieses Krankheitsbild aus der Reihe von einander verschiedener, aber doch ähnlich verlaufender Erkrankungen zu trennen, doppelt groß. Wenn auch die gefährliche Ausgangsmöglichkeit eines Paratyphus, die Geschwürsperforation, wie die Erfahrung lehrt, selten ist, so muß doch in unklaren Fällen von Peritonitis an sie gedacht werden.

Ich habe deshalb versucht, eine derartige an unserer Klinik gemachte Beobachtung mitzuteilen, um dadurch einen weiteren Beitrag für die Klinik des Paratyphus zu liefern.

Zum Schlusse meiner Arbeit erfülle ich die mir angenehme Pflicht, Herrn Professor Dr. Georg Schmidt für die gütige Übernahme des Referats sowie für die Durchsicht der Arbeit meinen besten Dank auszusprechen.

Literatur.

L. Arzt und J. Boese, Typhus- und Paratyphuserkrankung.
Wiener klin. W. 1908, S. 217.

Baruch, Max, Über den Paratyphus B als Erreger pyogener Erkrankungen.
v. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie Bd. 119/1920.

Derselbe, Über den Paratyphus A und B als Erreger chirurgischer Erkrankungen.
Neue deutsche Chirurgie 30 b Madelung II. Teil.

Bingel, Beitrag zur Kasuistik des Paratyphus.
Münchner med. Wochenschrift 1909, Nr. 28.

Bonhof, Über Paratyphusbazillen an der Leiche.
Virchows Archiv 216, S. 321.

Brion, Al., Neue Erfahrungen über Typhus und Paratyphus.
77. Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, Meran 1905.

Brion und Kayser, Neue klinische und bakteriologische Erfahrungen bei Typhus und Paratyphus.
Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 85/1906.

Bushnell, Komplikationen bei Paratyphus.
Zentralblatt für Chirurgie 1908, 12. 24.

Chevrier. Un cas de perforation intestinal d'origine paratyphique; opération; guérison.
Bull. et mèm. de la Soc. de Chir. de Paris 1913, Bd. 38.
Ref. Zentralorgan für Chirurgie 1913, Seite 365.

Clemens, Sammelreferat über Paratyphus.
Deutsche medizinische Wochenschrift 1904, Nr. 8.

Cornils, Über Perforationsperitonitis bei ambulantem Paratyphus. Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 187, Seite 423.

Freund, Herm., Über den klinischen Verlauf der Infektionen mit Bac. Paratyphi B.
Deutsches Archiv für klinische Medizin, Bd. 107.

Grenier, Paratyphoide B avec perforation intestinale.
Progrès médical 1913, Bd. 41, S. 114.

Handbuch der pathogenen Mikroorganismen von W. Kolle und A. von Wassermann.

Heidler, Über Perforationsperitonitis bei Paratyphus.
Wiener klinische Wochenschrift 1918, Nr. 38.

Jaffé, Medizinische Klinik 1917, Nr. 38.

Johnston, W.B., Paratyphoid fever, Analysis of all reported cases ..
American Journal of the Med. Soc. August 1902.

von Korczynski: Berliner klin. Wochenschrift 1915, Nr. 50.

Madelung, Die Chirurgie des Abdominaltyphus I. Teil.
Neue deutsche Chirurgie 30 a, S. 5 und 369.

Petrachewskaja, Zur Kasuistik der paratyphösen Peritonitis.
v. Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie 1914, Bd. 89, S. 506.

Pratt, H. J., On paratyphoid fever and its complications.
The Boston Med. and Surgical Journal 1903.

Schottmüller: Paratyphus. Münchn. med. W. 1904, Nr. 8
Derselbe: Die typhösen Erkrankungen: Handbuch der inneren Medizin.
Mohr & Staehelin 1911.
Derselbe: Handbuch der inneren Medizin, II. Teil, 1925.

Sluka und Pollack, Über verschiedene Formen des Paratyphus B.
Wiener klin. Wochenschrift 1916, Nr. 44.

Stein, Wiener klin. Wochenschrift 1916, S. 646.

Stephan, Zur Klinik und Pathogenese der Paratyphus B-Infektion.
Beiträge zur Klinik der Infektionskrankheiten, Bd. 5, 1916.

Sternberg, Zur patholog. Anatomie des Paratyphus.
Zieglers Beiträge z. path. Anatomie 1918, Bd. 64, H. 2.

Stintzing, Paratyphus.
Verhandlungen der außerordentlichen Tagung des deutschen Kongresses für innere Medizin, Warschau 1916.

Derselbe, Paratyphus und Infektion durch Paratyphusbazillen.
Handbuch der ärztlichen Erfahrung im Weltkriege 1914/18, Bd. 3.

Süssenguth, Perforationsperitonitis bei Paratyphus B-Infektion.
Altonaer ärztl. Verein 24. April 1918. Münchner med. W. 1918, Nr. 33, S. 915.

Tillgren und Troell, Ein Fall von Arthritis paratyphosa tarsi.
Wiener klin. Wochenschrift 1913, Nr. 22.

Uhlenhuth und Hübener, Über die Verbreitung der Bakterien der Paratyphus B- und Gärtnergruppe und ihre Beziehungen zur gastrointestinalen Form der Fleischvergiftung.
Med. Klinik Bd. 48, S. 1908.

Uhlenhuth und Seiffert, Der gegenwärtige Stand des Paratyphusproblemes.
Dtsch. med. Wochenschr. 1926, Jg. 52, Nr. 16, S. 649 und 650, Nr. 17 und Nr. 18.

v. Wiesner, Paratyphus.
Handbuch der ärztl. Erfahrung im Weltkriege, Bd. 8.

Zimmer, Die Klinik des Paratyphus.
Wiener med. Wochenschrift 1916, Nr. 51.

Lebenslauf.

Ich, Margarete Hohenschild, bin am 18. November 1900 als Tochter des Kaufmannes Georg Hohenschild zu Lübeck geboren. Zuerst besuchte ich das Lyzeum und dann das Realgymnasium meiner Vaterstadt. Nach abgelegter Reifeprüfung im Februar 1920 war ich zwei Jahre im väterlichen Geschäft tätig. Ostern 1922 nahm ich das medizinische Studium auf und studierte zuerst in Hamburg und dann in Leipzig, wo ich im August 1924 die ärztliche Vorprüfung ablegte. Darauf studierte ich in München und ein Semester in Freiburg i/Br. Im Juni 1927 bestand ich an der Universität in München das medizinische Staatsexamen.